Tomo II ✶ San José, 1.º de Junio de 1930 ✶ No. VI

La Escuela de Agricultura

CAMPO REVISTA MENSUAL HOGAR

Director: LUIS CRUZ BOLAÑOS

PERITO AGRICOLA DE LA ESCUELA DE AGRICULTURA DE GUATEMALA, CENTRO AMERICA



Bendita Patria en que celosos maestros como Arturo Solano Monge, allá en la lejana Escuela de San Antonio de Nicoya (Guanacaste) encauzan a los niños en la redención del trabajo y el cultivo de la tierra.

SUMARIO:

Imp. y Librería Tormo, San José, C. R.

¡Oh Patria pequeña,
Oh Patria gigante!

Nunca diremos que las PASTILLAS ORIENTALES son «únicas» y que no las hay en el mundo mejores ni siquiera iguales. Que son ellas MUY BUENAS, es verdad reconocida, pero de igual condición puede que las haya extranjeras y del país. Hay aquí lugar para todos y favorable ambiente para el trabajador.

Tierra bendita de Dios: en ella, encuentra paz y libertad el que las busca y un pedazo de pan el que carece de él en su tierra. No hay hambre, ni frío, ni odio, ni lucha feroz; sino un sol brillante en espléndido cielo, una tierra fecunda, cordialidad y paz. Pueblo cristiano--sin par en el mundo quizás—que, con su prójimo de afuera, comparte gustoso sus frijoles y arroz. Sensible sería si él, a cambio intentara negarle a un nativo su derecho a un rayito de sol. No llegaría, con todo, a despertar su rencor. Porque el alma del tico es grande como la de su patria, como la de su patria pequeña y grande. ¡Oh patria pequeña, oh patria gigante!


¡FINQUEROS!
Destruid los criaderos de Moscas:
Evitad las enfermedades
en vuestros animales!
REGAD
FENOSOLINA
En los desagües, establos, patios:
Evitaréis el TÓRSALO y las GUSANERAS.
Este producto es indispensable para
Curar las GUSANERAS
Bañando los animales con una débil
solución de FENOSOLINA, se matan
GARRAPATAS y PIOJOS
Ventas al por mayor Uribe y Pagés

La Escuela de Agricultura

CAMPO — REVISTA MENSUAL — HOGAR

Director: LUIS CRUZ B., Perito Agrícola o—o Admor.: ALFREDO BLANCO, Perito Agrícola

SE PUBLICA EL DIA 1 DE CADA MES
AVISOS: Precios Convencionales
TELEFONO 2458 — APARTADO 1287

Precios de Suscripción:
En CENTRO AMERICA, Un Peso Oro por Año.
En el EXTRANJERO, Dos Pesos Oro por Año.

TOMO II | San José de Costa Rica, 1.º de Junio de 1930 | No. VI

Del rumor de nuestros agricultores

por LUIS CRUZ MEZA

IDEAS DEL «NACIONALISMO».—Cosa rara le pareció a un distinguido comerciante el que un gamonal de nuestros campos pasara uno de estos días por su tienda y no le comprara, como en años anteriores, provisiones de ropa, frazadas, loza y otras varias mercaderías de que año a año nuestros hombres del campo van personalmente a surtirse en tiendas y almacenes.

—Qué le sucede, le dijo, el comerciante a ese gamonal, en ocasión que pasaba por su tienda. ¿No me compra nada este año?

—Nada, le replicó el interpelado. Precisamente aquí llevo el dinero de la liquidación de mi café, pero este año estoy dispuesto a no comprar sino cosas que se produzcan en el país.

—Pues, entonces, no comprará usted sino café, porque ya habrá notado que hasta el maíz, la manteca, los frijoles y el arroz nos lo traen del extranjero.

—Así será, dijo con sorna el cachazudo hombre de nuestros campos, continuando reposadamente su camino.

El asunto que encierra tal diálogo da mucho en qué pensar. La crisis por que el país atraviesa, no es sólo crisis económica sino crisis de todo. No estamos preparados, ni hemos querido prepararnos para estas situaciones tan aflictivas como desastrosas y lo malo es que el final de esta crisis, ni los siete sabios de Grecia podrían decir cuando será; y conste que habla un optimista, mejor dicho, que es un optimista el que apunta y refiere un hecho de los muchos corrientes hoy. El asunto del diálogo en cuestión encierra la idea del «nacionalismo» que impera hoy en el mundo. Como hemos dicho, la crisis actual no es sólo de Costa Rica, es

de todos los pueblos del nuevo y del viejo continente, y el verdadero antídoto encontrado contra esa crisis es la «nacionalización». Ya escribimos nosotros alguna vez sobre nacionalizar la Nación. Nacionalización en este caso significa defensa, defensa de los propios elementos con que todo país cuenta, defensa de la tierra, del suelo y del subsuelo, de las aguas, de los bosques, de las vías de comunicación, etc; y eso, lejos de asustar, debiera ser motivo de entusiasmo y de orgullo. Ese nacionalismo podría considerarse como sinónimo de agricultorismo. Nuestro hombre no quiere comprar nada que no sea de lo producido en el país, y con ello revela su sincero y patriótico deseo de que el país debe y puede producir. Ese «nacionalismo» no es odio ni repulsión a lo extranjero, sino vehemente deseo de independencia económica, base de redención y de grandeza. ¡Qué bien lo entienden nuestras gentes del campo que sufren con ver a Costa Rica agobiada de compromisos, atándose, cada vez más las manos en señal de vasallaje a países, a empresas y compañías extranjeras!

La Universidad popular para los agricultores.—Juan Mesén es hoy un peón de pie descalzo que trabaja en Limón por cuenta de una casa de agencias; en esa ciudad ha trabajado también, en la carga y descarga de bananos y de mercaderías. Nació en el pueblo de Curridabat y entre sus diez y doce años vivió en calidad de sirviente en la casa del que escribe estas lineas. Adquirió el afán de leer; afán que a pesar de las muchas peripecias de su vida azarosa lo conserva cultivado y mejorado. No hace mucho, acompañándome en un paseo allá en Limón, me dejó asombrado con el recuento de los buenos libros que ha leído. No es esto, por cierto, lo corriente en nuestros campesinos. En la sección de «Lecturas para el hogar del agricultor», reproducirémos después una página del profesor García Monge sobre eso que podría llamarse serio problema social. Ya también nosotros lo hemos dicho otra vez. ¿De qué le sirve al Estado gastar tanto en enseñar a leer a los campesinos, si allí concluye su misión? No basta enseñar a leer, es preciso despertar el afán, el amor por la lectura, llevando al ánimo de los campesinos el convencimiento de lo útil, de lo preciso que es para la vida consultar el libro, la revista, la publicación. Cuando se piensa que estas sedicentes repúblicas centroamericanas tienen seis millones de habitantes, que se bautizan de agricultores, y han carecido de una publicación de agricultura, se da uno cabal cuenta de la observación de García Monge y concibe el descalabro que nuestras gen-

tes sufren. Ayuden los Gobiernos, ayuden los Municipios, ayudemos todos en esa sacrosanta campaña de la biblioteca popular escogida y circundante: esa sería la verdadera, la grande universidad popular, la más necesaria, la más útil. Leer, amigos del campo, y amigos de la ciudad, leer siempre algo, cuando no se trabaja o cuando no se descansa y, naturalmente, buscar de preferencia aquellas lecturas que nos enseñan o que dejan en nuestro espíritu acopio de algo preciso para el bienestar en la vida.

"Siembre lo que Ud. se come"

Las reservas de oro sólo están en el surco que abre el agricultor

A la fina atención de nuestro particular amigo don Ricardo Ramírez Durán, debemos el presente artículo, que él ha recortado del diario "La Voz Católica de Cali". Es en realidad un grito de alarma para nuestros países hispano americanos, a quienes la pereza para producir, mantiene como decaídos y enfermizos. Léalo usted, amigo suscriptor.

El Estado de Filadelfia, con el fin de estimular la agricultura, acaba de inundar los caminos, los parques, los hoteles, las vías y todos los centros de reunión con esta leyenda: "Siembre lo que usted se come".

Si esto se hace allá en donde se trata de una competencia de estados, qué no debemos hacer aquí entre nosotros, en donde hemos llegado a introducir hasta mangos del Ecuador y choclo en latas del extranjero.

Ah! Es que hasta ayer creíamos que eso de sembrar la tierra era solo tarea miserable de jornaleros y de indios, en tanto que levantar moles de cemento y de hierro armado, era levantar monumentos de renombre y de inmortalidad para la Patria.

Es que hasta ayer nuestros grandes economistas creían que el cemento era abono fecundo de riqueza y que el suelo o sea la tierra eran tan sólo comedero infeliz de los cuadrúpedos de carga.

Era que nuestros hombres de estado y nuestros políticos y legisladores a quienes el oro llegaba a la mesa de su elegante escritorio, miraban con lástima y desdén al agricultor que con los ojos enclavados en el suelo, sembraba el grano o encorvado bajo los rayos del sol limpiaba un pedazo de terreno.

Era necesario mirar alto, mirar arriba y no permanecer con la frente sumisa hacia la tierra.

Por eso el gobierno, él mismo se encargó de sacar al agricultor de los campos; él mismo se encargó de radicarlo en las ciudades y de acostumbrarlo a la vida del urbanismo; él mismo se encargó de abrir las adua-

nas de par en par, para que el extranjero nos enviara sus granos de cosechas pasadas, conservadas en caloríficos mediante sustancias químicas y por tanto pobres en vitaminas.

Pasó la época en que el crédito bancario mantenía por sí solo el boato, el fatuo esplendor no solo de la nación, pero hasta de cualquier familia e individuo y empeñados todos en no someter su presupuesto a los límites exigidos por un fundamental cambio de fortuna. Por eso, ayer reíamos y hoy lloramos, ayer nos considerábamos como señores y hoy rayamos en pobres y en mendigos.

HOY EL GOBIERNO QUE SACÓ AL CAMPESINO Y AL AGRICULTOR DE LOS CAMPOS, DEBE DEVOLVERLO A LOS CAMPOS, PORQUE SOLO ALLÍ ESTÁ LA RIQUEZA.

Hoy debemos cerrar falanje contra el consumo del artículo alimenticio de procedencia extranjera.[1]

Anomalía, desmán inaudito y crimen de leso patriotismo, consideramos hoy comprar una lata de mantequilla extranjera, de galletas, pastas, dulces, pescado, y hasta llevarse a la boca un cigarrillo americano. Parecerá para muchos exageración ridícula nuestra tesis, pero esos muchos centavos hacen muchos pesos y muchos pesos forman un capital que se quedará en la nación y mañana volverá a las manos de los que han tenido el patriotismo de entregarlo en pago del artículo alimenticio del país.

Y hay algo más: si queremos salvarnos es necesario renunciar a ciertos caprichos de ayer con relación a ciertos gustos de sabor refinado, que sólo pueden pasar por el paladar ciertos alimentos importados y nada más. No es una ley la que vaya a derogar de un momento a otro la ley de emergencia, es la ley del patriotismo y de la asociación compacta, ley que ha llegado en ciertos países hasta reducirse a comer pan negro y esto por parte de ricos y de pobres, dejando intactos los grandes almacenes de producción extranjera. Nadie, como elocuentemente lo manifestó el doctor García Córdoba en plena Asamblea el día en que lanzó esta frase: «Nos hundimos», ha dado este ejemplo como Italia y México ha llegado a culminar también en este rasgo salvador de patriotismo.

«Siembre lo que usted se come», debía hoy ser nuestro lema económico, porque así poco a poco, viendo el productor nacional que a su grano y a su mercado se le abre la preferencia, se le estimula a producir más y de esta manera se inicia una lenta campaña de preparación a fin de que llegue el momento en que la ley de emergencia se vaya limitando a ciertos artículos determinados, hasta que quede suprimida por completo.

Difícil tarea es hacer comprender al público que el centavo que paga demás por el artículo alimenticio del país se queda aquí y pronto vuelve a sus manos, en tanto que el dinero con que compra lo importado se va, por-

[1] Vease la nota 1a. de esta Revista en «Del rumor de nuestros agricultores.»

que ese artículo hay que pagarlo en el extranjero y marca además una extracción de oro en las reservas del Banco de la República.

No causa tristeza que en sólo arroz hayamos enviado al extranjero un millón doscientos mil pesos en un año?

La Granja Agrícola departamental, es no ya una bella esperanza sino una realidad de lo que podemos.

Con razón dijo un gran estadista francés:

"Las reservas de oro no están en las cajas de los bancos de la Nación, sino que están en el surco que abre cada agricultor".

CULTIVO DE LA CAÑA DE AZUCAR

por ENRIQUE JIMÉNEZ NÚÑEZ

Lo siguiente es reproducción en parte del Boletín N.º 6, correspondiente al mes de abril último, del Centro Nacional de Agricultura actualmente bajo la dirección del Ingeniero don Bernardo Iglesias. El señor Iglesias, con laboriosidad e inteligencia, viene desde varios años laborando en la difusión de conocimientos científicos de agricultura, con lo cual hace labor de verdadero bien por el engrandecimiento de nuestro país.

ABONOS.—Los mejores para la caña son el estiércol de establo o el abono preparado con el bagazo como se explicó antes. También son de gran utilidad abonos verdes de leguminosas enterrados antes de la plantación de la caña. Si se abonan éstos con una mezcla de superfosfato, *sulfato* de potasio (nunca cloruro) y yeso en la proporción de 3 quintales métricos de cada uno, la leguminosa se desarrollará con gran exuberancia y los abonos minerales constituirán una excelente anticipación de abono para la caña. Los abonos que contengan *nitratos* y *cloruros* deben proscribirse; su presencia en el guarapo es *altamente nociva*. No pudiendo eliminarse en la elaboración, se concentran en las mieles donde *inutilizan* por término medio *siete veces* su peso de azúcar, volviéndolo incristalizable. También son perjudiciales los abonos *animales*, como el pescado descompuesto o la sangre seca, porque éstos aumentan la cantidad de mieles, como los cloruros y nitratos.

RIEGO.—Pocas operaciones son tan ventajosas para la caña como el riego. Bien dirigido el riego produce resultados *asombrosos*. Repetidos análisis demuestran que cada riego no solamente favorece el desarrollo y crecimiento de la caña sino que introduce en la caña *una nueva cantidad de azúcar*. «Son tan importantes las consecuencias *directas* e *indirectas* del riego, escribió hace muchos años el eminente agrónomo cubano don Alvaro

Reynoso que si se nos dijera que formuláramos en una palabra nuestros preferentes deseos respecto de los progresos de la agricultura cubana, no titubearíamos en decir: *Regar.*»

El riego tiene una *doble* función. No solamente provee la humedad necesaria para la vida de las plantas, sino que también aporta una gran cantidad de materias fertilizantes: el riego es, pues, *fecundante* y tiene en la caña y en muchas otras plantas gramíneas, cuando se aplica en abundancia, *aun en épocas lluviosas,* el efecto de una verdadera aplicación de abono. En Bélgica, en las famosas praderas de la Campigne, se aplica el riego en el invierno como fecundante.

En el cañal se sabe que el riego produce un aumento en la cosecha no menos de 50%.

CANTIDAD DE AGUA NECESARIA PARA EL RIEGO.—Varía según la naturaleza del terreno. Se necesita regar con más frecuencia en un terreno arenisco que en uno arcilloso. Como término medio se necesita *un litro de agua por segundo* y por hectárea en toda la extensión del regadío. Esta estación en España, en donde se siguen las tradiciones de los árabes, que introdujeron el cultivo de la caña, es 6 meses o 180 días. En ese tiempo se vierten 15 y medio millones de metros cúbicos de agua en diez riegos sucesivos. Esto equivale a verter 155 litros de agua por metro cuadrado. En los países tropicales, en donde llueve mucho, puede tomarse por base una cantidad de 40 litros por metro superficial y por riego.

El agua se distribuye *por gravedad* entre los surcos de la caña. Puede tomarse de un río o de una acequia si el nivel lo permite. Si no, puede elevarse con bombas centrífugas al punto más alto de los cañaverales. Cuando no puede disponerse de aguas corrientes y hay capas de agua subterránea, puede sacarse de pozos por medio de máquinas movidas por motores eléctricos o *locomóviles de vapor. El sistema de riego por medio de pozos es, en general, el más simple y económico de todos.*

El modo de verificar los riegos varía según las localidades y sus condiciones meteorológicas. Generalmente se da un riego ligero, uno o dos días después de la siembra al cual siguen otros tres, a quince días de intervalo. Un hombre puede regar, por surcos, unas 2 hectáreas en 12 horas. En terrenos a nivel y por *inmersión* se pueden regar superficies mucho mayores.

Cuando las cañas tienen unos 30 cm. de altura se nivela el suelo con azadas o con instrumentos tirados por animales y se da un quinto riego. Para los riegos subsiguientes se aporca la caña con el arado y en los surcos que quedan abiertos se hace correr el agua. Así se pueden dar unos cuatro o cinco riegos, con un intervalo de quince días entre ellos. Después del corte de la caña deben regarse los cañaverales para favorecer la emisión de los renuevos. Cuando la estación es muy seca se dan dos riegos más o sea un total de doce.

EL TOMATE

Don Rafael Ramírez Monge, oriundo de San Sebastián, es un jardinero y horticultor de mucho mérito. Hizo estudios de jardinería con el recordado Doctor Bansen, primer director del Asilo Chapuí, quien lo llevó a Alemania, para corresponder así al entusiasmo e inteligencia, en su amor a la naturaleza y al cultivo de la tierra. Lo conocemos mucho porque fué nuestro profesor en la Escuela de Agricultura de Guatemala, en donde servía la clase de botánica y la dirección de trabajos prácticos. Aquí ayudó también por más de un año en la Escuela Nacional de Agricultura. Es un enérgico y un estudioso, que honra a nuestras gentes sencillas nacidas y criadas en el campo. Con el Dr. Bansen aprendió el alemán que lo habla y lee con facilidad. Ahora trabaja en una de las fincas modelo del Lic. don Manuel Francisco Jiménez. Lo hemos instado para que colabore en nuestra Revista y cumpliendo su ofrecimiento de que lo hará nos ha traido hoy el siguiente estudio sobre el tomate.—*L. C. B.*

El tomate es una de las principales legumbres. Su uso para el arte culinario se extiende cada vez más; su demanda en el mercado es siempre mayor. Son muchas las variedades que existen de este vegetal, diferenciándose por la forma, tamaño y color de sus frutos. Las principales variedades adaptadas a nuestro clima y a las condiciones físicas de nuestro suelo son las siguientes: punderosa, stone, Livingston, manzana y tomatillo. El manzana produce sus frutos similares, de forma esférica, que en su madurez son de un color rojo brillante. Esta variedad descrita es propicia para cultivos de invierno, pues la forma esférica no permite la retención del agua en su pedúnculo. El tomatillo crece silvestre en algunas vegas de nuestros ríos, lugares secos y arenosos, y en esos terrenos nace, crece, se fructifica, soportando a veces el invierno aunque sea riguroso. Todas las variedades aquí descritas dan admirables resultados si se cultivan en verano, pues el sol influye en estas plantas desde su infancia, haciéndolas crecer vigorosas, aun con escasos riegos, y produciendo frutos sanos y hermosos, más dulces y jugosos que los que se cosechan en invierno.

REPRODUCCION.—El tomate se reproduce por injertos, hijuelos que aparecen al pie de las plantas viejas, o por semillas siendo este último el sistema más adecuado en la práctica de la horticultura. La semilla de tomate pierde muy pronto su poder germinativo por lo que conviene sembrarlas frescas, recogidas de frutos sanos y en completa madurez.

SEMILLEROS.—Una de las operaciones más importantes en horticultura es la formación de semilleros y el mantenimiento de las plantitas tiernas que requieren un especial cuidado, mientras son llevadas al campo o a su lugar definitivo. Esto es aplicable a toda

clase de plantas criadas en semilleros, con especial las de hortaliza. Hay plantas que nacen raquíticas por deformación o defectos de la semilla o bien por falta de abono, apiñamiento, exceso de agua o falta de luz; estas plantas pobres o enfermizas no deben sembrarse.

PREPARACION.—El terreno para semillero debe roturarse profundo, incorporándole suficiente estiércol en completa descomposición, o a falta de éste, abono mineral. Una vez preparado, se traza una era, de un metro de ancho por la longitud que se quiere. La superficie debe afinarse lo posible a fin de que facilite las subsiguientes labores.

Tracénse surquitos trasversales con el mango del rastrillo a 4 pulgadas entre si, y $^1/_4$ de profundidad. En estos surcos se esparce la semilla lo posible uniforme, procurando que estas no queden apiñadas. Después se cubre las semillas cerrando los surcos con un rastrillo y por último se pasa un rodillo liviano sobre la superficie para que la semilla entre en contacto con la tierra. El lugar para semilleros debe estar situado cerca del agua para regar estos tarde y mañana operación que se hace con una regadera fina. El suelo deberá ser de naturaleza ligera, suficientemente elevado, con el fin de que no sufra encharcamiento. Las semillas germinan en estas condiciones a los 8 o 10 días y conviene que su exposición solar sea completa.

Estos semilleros aquí descritos son apropiados para cultivar tomates en verano, pues para invierno se hacen en cajones cubiertos por el alero, un vidrio, o tela trasparente.

CULTIVO.—El tomate es una planta anual que requiere un terreno rico y sustancioso para que pueda desarrollarse. Si el terreno no reune estas condiciones naturales, éstas pueden subsanarse por medio de los abonos minerales o animales, aplicados en proporciones adecuadas. Trácese una era de un metro $^{10}/$ de ancho, por la longitud deseada, cuya posición será de Este a Oeste.

A 10 centímetros de sus bordes, cábese una zanja longitudinal de 10 centímetros de ancho, por 10 de profundidad.

Con anticipación prepárese una mezcla de 125 lbs. Nitrophoska, 35 lbs. Cloruro Potasa. Depositese en la zanja hasta llenar $^2/_3$ partes estiércoles descompuestos mezclados con buena tierra o abono orgánico; mezclese una parte de estos abonos minerales calculando 8 onzas por metro cuadrado. Riéguense estas sustancias unos días antes de la siembra poniendo más tierra superficial si ésta ha bajado y procurando uniformidad de las mezclas. Al centro de estas zanjas

se siembran las plantitas sacadas del semillero seleccionando entre ellas las más vigorosas de una altura no menor de 6 pulgadas. La distancia entre ellas puede ser de 18 pulgadas en siembra definitiva, y 6 si se desea arralar. Estas plantas deben sacarse con su raiz completa, regarse una vez plantadas, y si el sol fuese excesivo puede ponérsele por tres días mientras arraigan una sombra provisional de ramillas de árboles como ciprés o manzano. Una vez arraigadas las plantas sólo requieren escaso riego, prevenirlas de insectos, y cuidar de su desarrollo.

SOPORTES O RESPALDADEROS.—Los soportes o respaldaderos son en todo caso esenciales, por la facilidad en la recolección de la cosecha, sano desarrollo de los frutos, y facilidad de combatir las plagas a que están expuestos los cultivos. Los soportes pueden ser individuales, es decir a cada planta, con material económico como ramas de árboles, cañas de bambú, etc.

La respaldadera puede formarse con postes de madera muerta de 1^{20} m. alto, clavados al margen interior de las zanjas en su longitud y a 2 metros entre sí, a 10 centímetros de la base y hasta el final de los postes se corren alambres transversales o a falta de ellos, astillas de bambú, barillas etc.

A estas respaldaderas se atan las plantas que quedarán recostadas, operación que se hace con bejuco, ramillas de sauce, cáscara de plátano etc. procurando que en su desarrollo las amarras no corten la corteza de los tallos. Desde el trasplante definitivo debe procurarse pellizcar los tallitos laterales con el fin de forzar el desarrollo de la yema terminal. Con este procedimiento, se logra hacer más prolífica la planta, desarrollando más sus frutos en especial los de la base, y permitiendo por su exposición primitiva la penetración de luz y sol necesarios en las plantas. En varios de los racimos de frutos aparecen puntas de yemas cubiertos de hojas que conviene quitar; así como los hijuelos en la base de las plantas.

Hay otra forma de soportes, póco usada vulgarmente llamada barbacoa, que imita el fondo de un catre, a una altura de 50 centímetros, pero es más aconsejable la respaldadera, o individual. En el cultivo rutinario se pierde parte de la cosecha tendida en la tierra, atacada por insectos, que además no desarrollan como debieran por falta de luz cubiertos por el tupido follaje. Algo pudiera salvarse de esa rutina, si los productores pusieren bajo las plantas cañas de maíz, paja, o algo similar que salvara sus frutos.

PLAGAS.—El tomate está expuesto a varias plagas de origen

fungoso. Estas pueden preservarse con frecuentes atomizaciones de Caldo Bordeles. Si las plantas se atomizan por primera vez cuando tengan algún signo de enfermedad, se protegen gradualmente, y esto influye de modo decisivo en el desarrollo de su follaje. Algunas veces los insectos se convierten en plagas, y en estos casos puede agregarse al Caldo Bordelés, un poco de arseniato de plomo. Tanto el arseniato de plomo, como el sulfato de cobre, son venenos activos que requieren cuidado en su aplicación como en el uso posterior de los frutos.

RAFAEL RAMÍREZ

Importancia del control sanitario de la leche

Reglamento para la manipulación de la leche

Con este título «Importancia del control sanitario de la leche», el Centro Nacional de Agricultura ha repartido, entre todos los agri-



Aseo incansable y buen aire, buena luz, buena agua, son condiciones de este establo capitolino

cultores del país, un folleto del señor Ingeniero Agrónomo don Rafael A. Chavarría Flores. Es un trabajo de gran mérito, en el

cual su autor expone los tres aspectos principales de un buen control sanitario en el abastecimiento de la leche. Ese control tiene por objeto obtener, una pureza química de la leche evitando adulteraciones; segundo, una ausencia de bacterias patogénicas, como el bacilo de la tuberculosis o de otras enfermedades contagiosas; y tercero limpieza de la leche y, sobre todo carencia de sedimientos, estiércol, pelos, garrapatas, etcétera. Se dan también, en dicha publicación, ideas sobre los sistemas de obtener el control sanitario de la leche y declara que para ello debe hacerse en forma obligatoria la pasteurización. Da, por fin, un reglamento para la manipulación y distribución de leche que ojalá nuestras Municipalidades lo adoptaran. Es de gran conveniencia para todos los países que en alguna forma se preocupan por la salud de sus habitantes, la difusión de tan buenas enseñanzas. Quien estas líneas lea y lo desee, puede pedir directamente al Centro Nacional de Agricultura de San Pedro de Montes de Oca, o a la Administración de esta Revista, ejemplares de esa útil y oportuna publicación.



Buenos vaqueros celosos del cumplimiento de su deber...

Resultados prácticos de la exposición ganadera

Cuestiones primordiales respecto a cruces de ganado

Un reportero del diario «La Tribuna» que revela inteligencia y acuciosidad nada comunes, aprovechando la presencia en Costa Rica del señor Earl Cooper, Juez de la exposición ganadera de Cartago, le formuló cuestiones que aquí reproducimos, en la forma en que fueron planteadas y en que fueron resueltas.

He aquí esa labor del reporter:

Aprovechamos la conversación con Mr. Cooper para consultarle algunos puntos acerca de los cuales suelen debatir ciertos ganaderos que no

tienen grandes conocimientos técnicos. Le preguntamos, por ejemplo, si los cruces entre ganado de la misma familia producían degeneración en la raza y nos dijo:

—Ese es un punto muy delicado y difícil de eugenesia animal. Hay varias clases de cruces: el *in-breeding* o sea el cruce entre animales que guardan un parentesco en línea recta: el *line-breeding,* cruce entre ganado de línea colateral: los *out-crosses* cruces entre ganado de la misma raza pero de distintos grupos, y los *out-crosses,* o sea cruces entre ganado de razas diferentes.

Respecto del cruce entre animales parientes por línea directa, aunque suelen dar buenos hijos, se procura en general evitarlo. Este problema no se presenta a menudo en los Estados Unidos, donde abunda el ganado de raza y hay enormes dehesas. Y aun en las dehesas pequeñas, los criadores forman grupos y compran diversos sementales, que se canjean, a fin de evitar el «incesto». Pero cuando la propagación incestuosa es inevitable por escaces de ganado, es preferible hacerlo con una generación de por medio, es decir, cruzando un toro abuelo con una vaquilla nieta o viceversa. El cruce entre ganado con parentesco en línea colateral, es decir, entre primos, tio y sobrina y viceversa, es menos peligroso que el *in-breeding.* Lo ideal es cruzar ganado de una sola raza, de familias diferentes.

Los cruces entre razas diferentes no las recomiendan nunca los técnicos en ganadería, pues está comprobado que los hijos de esas mezclas son inferiores en todo y por todo a los padres.

—Aquí creen algunos finqueros que cruzando un toro Holstein, raza famosa por la cantidad de leche, con una vaca Jersey, que produce leche de excelente calidad, se obtienen ambas cosas, calidad y cantidad. ¿Qué piensa usted de esto?

—Me parece un gran error. La cría producirá no sólo menos leche sino de inferior calidad, pues el ganado Jersey y el Holstein son muy disimilares. Menos mal, aunque siempre perjudicial, es cruzar ganados más afines, como el Jersey y el Guernsey. Generalmente se obtiene leche con mayor cantidad de grasa, e inferior en calidad por otra parte.

Le preguntamos si conocía la famosa vaca «Abigail», de quien tiene una cría en Costa Rica don Julio Sancho.

—La conozco por referencias, aunque no la he visto con mis propios ojos. Es la vaca campeón en raza Jersey. Conozco al muchacho que la ordeñó cuando ganó el campeonato. Aquí está precisamente el retrato de esa vaca, y nos mostró una fotografía en grande, al pie de la cual se leía: «Abigail of Hillside, 457241». Es una vaca de Nueva Inglaterra.

Una ojeada al nombre y al número, me permite conocer toda su historia. En materia de ganado la aristocracia es más segura que entre la

nobleza humana, pues se lleva una nota minuciosa y auténtica del parentesco y ascendencia, el pedigree.

Le preguntamos si conocía las condiciones tropicales en cuanto a ganado de raza y nos dijo que no: que precisamente era su intención estudiarlas durante su permanencia. Nos preguntó Mr. Cooper a su vez qué clase de pastos teníamos y cuando le enumeramos los principales, nos dijo:

—Si aquí se da la alfalfa, la «blue grass» y el trébol, el porvenir de las razas finas está asegurado en Costa Rica en cuanto al forraje.

Enfermedades de los terneros

Diarrea o enteritis

Una de las mayores penalidades en la cría de ganado, sobre todo cuando no es el propio amo quien lo maneja, es la enfermedad de los terneros. La más corriente entre ellas es la diarrea, llamada también enteritis, y que consiste en una inflamación de la mucosa intestinal. Los terneros pierden el apetito, se les seca la boca y sufren alteración en la temperatura. Con frecuencia dan muestras de tener dolores de panza, cólicos. La diarrea comienza negruzca y muy fétida, y se va acentuando poco a poco a veces con manchas de sangre. Ternero atacado de esa diarrea, por regla general es difícil salvarlo.

El doctor Emilio L. Luaces, de Cuba, aconseja la inmediata suministración de un purgante, preferible de sulfato de soda. La dosis varía según la edad del ternero. A terneros pequeños pueden darse de 30 a 40 gramos en una toma y en seguida dice que debe suministrársele lo siguiente:

Tintura de opio........................	20	gramos
Espíritu amoniacal aromático..........	20	„
Tintura de jenjibre...	70	„

Esta medicina debe darse después que el purgante haya producido sus efectos, una cucharada cada hora hasta que la diarrea desaparezca. Debe someterse el ternero enfermo a una dieta rigurosa, procurando darle la mayor agua posible.

CULTIVOS INTENSIVOS

Cien matas de café que han producido cinco fanegas

En Fuentes, el antiguo sitio en que estuvo instalada la Escuela de Agricultura de Curridabat, hay una extensión de dos manzanas, mil cien varas cuadradas de terreno incluído entre éste como trescientas varas cuadradas de construcciones. Un lote de ese sitio lo sembramos de café hace tres años y medio con cien pies de escogido almácigo obsequio del muy experto agricultor don Rafael Vargas Quirós. Posteriormente y con almácigo obtenido del mismo café sembramos cincuenta cafetos más; pero, de éstos, solo ocho dieron este año cosecha. Los otros, por ser muy jóvenes —apenas tienen dos años de sembrados—, no dieron este año producción.

En total pues, había en ese lote del sitio de Fuentes, a fines del año 1929, ciento ocho matas (cafetos) en producción, y de ellos cosechamos lo siguiente en café en fruta:

Noviembre	19/29.	Café para secar en la casa,	1	DH	5	DD
,,	21/29.	Café entregado patio Dent,	1	,,	$4\frac{1}{4}$	,,
,,	23/29.	Café entregado patio Dent,			$7\frac{1}{4}$	,,
Diciembre	19/29.	Café entregado patio Max Gurdián,	1	,,	$2\frac{1}{4}$	,,
Enero	8/30.	Café entregado patio Max Gurdián,	1	,,	$\frac{2}{4}$	,,
,,	11/30.	Café entregado patio Max Gurdián,	1	,,	$5\frac{2}{4}$	,,
Febrero	6/30.	Café entregado patio Max Gurdián,	2	,,	$1\frac{3}{4}$	,,
,,	12/30.	Café entregado patio Dent,			$6\frac{1}{2}$	,,
		TOTAL:	10	,,	3	,,

La forma de entregas indica lo disparejo de la recolección. Así fué por lo general en todos los cultivos de Costa Rica, en el presente año. De 100 matas (cafetos) sin tomar en cuenta las ocho del saldo, hemos obtenido 5 fanegas, 3 cajuelas y 22 cuartillos, o sean 1,2 cajuelas por mata. En total como 5 quintales. Como en una manzana se hacen caber corrientemente en Costa Rica mil matas, quiere decir que de una manzana de semejante cultivo habríamos obtenido cincuenta fanegas, es decir como cincuenta quintales. Algo excepcional.

Los siguientes puntos que los cultivadores de café deben de tener en cuenta, fueron llenados en esa siembra:

1.— Esos 100 cafetos se sembraron en Junio, el mejor mes para sembrar en la meseta central.

2.— La siembra se hizo con almácigo de café, primera de primera, seleccionado por un verdadero amante del cultivo del café, el Sr. don Rafael Vargas Quirós.

3.— La tierra se preparó previamente bien, arándolá y limpiándola con el mayor cuidado.
4.— Los hoyos para la siembra se hicieron de una vara en cuadro y de una vara de hondo dos meses antes de sembrar.
5.— La capa o poda de las puntas superiores se hizo con podadoras, sin cortar ninguna rama lateral, es decir sin hacer capas en cruz.
6.— Las podas generales de los cafetos fueron limitadísimas.
7.— Se desyerbó el cafetal cada vez que fué preciso, usando machete en lugar de pala.
8.— En tres años, solo una porca con pala se hizo, lo que quiere decir que se evitaron en lo posible los lomillos.

Visitaron este pequeño cultivo los señores agricultores don Elías Vicente y don Alfredo Anderson, el práctico don Enrique Flasch; los señores don Manuel Marín Quirós y don Miguel Angel Madriz, y los entendidos productores de café de San Juan de Tibás, don Teófilo Vega Jiménez y don Vicente Salazar, manifcstando todos ellos su entusiasmo por el buen estado del cultivo dicho.

CONCLUSION:

Al costarricense, dada la excelente fama del café de Costa Rica, le conviene continuar sembrando café. No precisa que sus cultivos sean de grandes extensiones, sino pequeños y bien hechos. Si hay mayor sociabilidad humana para el futuro de nuestro país, indudablemente llegará a subsanarse la injusticia de forma de pago del producto, forma de pago que quita todo entusiasmo al pequeño productor; pero, nosotros estamos seguros, que a pesar de tal hecho, el café, y solo el café, es el llamado a constituir la base principal de producción exportable de nuestro incomparable país.

LUIS CRUZ B.

Productos de Costa Rica vendidos en Alemania

Café primera, despergaminado en Europa, color azul......	Marcos	125/155
Café verde..	„	80/115
Cacao..	„	45/.
Miel de abejas....................................	„	40/.
Cera de abejas....................................	„	145/.
Cueros secos de res..............................	„	70/.
Cueros salados....................................	„	50/.

Los precios anteriores son en marcos alemanes, por cincuenta kilos. 4.19 marcos equivalen a un dolar oro americano.

EL CREDO DEL AGRICULTOR

Una revista agrícola europea refiere que hace varios años los agricultores de Canadá se reunieron en asamblea para condensar, en breves fórmulas, los pensamientos de una detenida discusión, adoptando el siguiente credo del agricultor que transcribimos, porque comprende consejos que todo buen agricultor debe tener presente:

Creemos en fincas pequeñas y de cultivo completo.

Creemos que a la tierra le gusta comer tanto como a su dueño y por consiguiente, se le debe abonar bien.

Creemos que se debe ir siempre hasta el fondo de las cosas y, por lo tanto, profundizar con el arado cuanto más se pueda. El mejor arado de todos es el del subsuelo.

Creemos en las grandes cosechas que dejan la tierra en mejor estado del que la encuentran, enriqueciendo a un mismo tiempo al labrador y al terreno.

Creemos que todo labrador debe tener una buena hacienda de labranza.

Creemos que el abono universal de todos los terrenos es el espíritu de industria, de empresa y de inteligencia, porque sin él, de nada sirven la cal, el yeso, ni el guano.

Creemos en los buenos cereales, en las buenas fábricas y en los buenos arbolados.

Creemos que tener un puesto para cada cosa y cada cosa en su puesto, evita muchos pasos perdidos y conduce a tener buenos aperos y a conservarlos en buen orden.

Creemos que el buen trato al ganado y el proporcionarle buen abrigo es un ahorro.

Creemos que es bueno atender a la experimentación y anotar los resultados, así los buenos como los malos.

Y finalmente, creemos que es una máxima excelente vender el grano tan pronto como esté listo.

EL CAFE DE COSTA RICA EN LONDRES

Según noticias enviadas por el cónsul de Costa Rica en Londres y tomadas por él del Good House, Carey and Browne's Fortnightly los precios de venta del café, fueron los siguientes:

Primera clase fina..........................	120 a 170 chelines.
Segunda clase fina..........................	95 a 115 „
Primera clase corriente....................	105 a 115 „
Primera clase ordinaria....................	88 a 100 „
Segunda clase ordinaria....................	73 a 78 „

GANADERIA EN GENERAL

Leá los antecedentes de este estudio, en los números 2, 3, 4 y 5 de Febrero, Marzo, Abril y Mayo anteriores

Muy agradecido a los lectores de esta Revista que han tenido la gentileza de escribirme refiriéndose a mis pobres artículos anteriores Para complacer los deseos de algunos haré los mayores detalles sobre los puntos de mayor interés y siempre contestaré con gusto sobre cualquier duda.—J. G. A.

Pasada la primera etapa en la marcha de la empresa, volvamos a la brega con igual entusiasmo y empeño. Los puntos cardinales del negocio están bien fijados en el terreno, y el derrotero a seguir va delineándose cada vez más claro en el horizonte del plan en general.

Hemos construído tres de las más importantes columnas del edificio; las más difíciles y costosas, no hay duda, pero que nos dan un sólido punto de partida. Es la primera, el estudio escrupuloso y razonado de las zonas más apropiadas a nuestro intento, entre las que elegimos la que nos brindaba mayores posibilidades de éxito. La segunda, es el conjunto de trabajos iniciales, entre ellos la vereda de herradura que ha de conducirnos desde el camino públlco hasta nuestra propiedad, las cincuenta manzanas de repastos con sus cercas, divisiones y abrevaderos, el campo de ensayos agrícolas que ha llenado el granero y el campamento, símbolo del TEMPLO DEL TRABAJO, donde en las horas de descanso elevaremos hasta el Gran Arquitecto del Universo, nuestros pensamientos, orando en el altar de la FE. Es la tercera columna, especie de faro que guiará el futuro, la SELECCIÓN cuidadosa y ordenada de la raza a que han de pertenecer los ganados FUNDADORES DEL HATO. Debemos rememorar que en este punto, el más esencial de todos, la selección que hagamos ha de responder ampliamente a todas las finalidades del futuro de la empresa: los fracasos que en estas actividades conocemos han tenido origen en la falta de un plan bien estudiado y bien definido. Ganaderos conocemos por cuya vaquería han desfiládo, con intervalos a veces apenas de un año, casi todas las razas de toros habidas en el país; mezcolanza que desnaturaliza por completo la potencialidad de la herencia y conduce a la degeneración más ruinosa conocida. ¡NO LO OLVIDEMOS!

¿Cómo está la finca? Como ya hemos dicho, lista para recibir los ganados; cuatro parcelas de potreros con un doble corral al centro. Una troja conteniendo las cosechas del campo de ensayos, campamento y vereda de herradura.

¿Por qué hicieron un doble corral al centro de las parcelas? Porque así de todas ellas los ganados concurren a un mismo punto con ventajas en la

economía, pues en esos corrales salaremos, curamos y sirven de dormitorio: hicimos dobles a fin de poder tener por aparte las hembras de los machos, división muy importante para el mejor desarollo de ambos sexos. Hemos construído también los corrales dormitorios al centro, para mantener los ganados reunidos por las noches y precaverlos mejor de los peligros de los felinos, pues no debemos olvidar que estamos internados en las montañas donde todá precaución es necesaria. ¿Qué falta entonces? Comprar los ganados de cría de acuerdo con la selección indicada en el número próximo anterior y comprar los novillos que han de hacer de zapadores en el acondicionamiento de los repastos, que por ahora aún están llenos de malezas de la montaña volteada. No hablamos de esta sección en el capítulo anterior por falta de espacio; para redondear el plan antes de comprar, lo haremos ahora. No compraremos bueyes viejos, ellos son muy delicados para su engorde; no compraremos novillos de Nicaragua porque ellos vienen ya desarrollados y su ganancia consiste en el engorde nada más, y éste, para que sea de utilidades debe hacese entre los seis y ocho meses siguientes a la compra y para eso se necesita mantenerlos en repastos muy bien acondicionados; por otra parte esos ganados se crían haciendo vida salvaje entre charrales y selvas; por consiguiente son bravíos y fáciles de remontarse. Todas esas desventajas las subsanamos comprando novillitos de «MECATE» como se les llama a los ganados que se venden en los mercados centrales y que pertenecen a las crías en pequeño de los alrededores de las ciudades y que por estas circunstancias resultan muy mansos para el arreo y cuidados en la finca, cuando por otra parte, podemos comprarlos de 2 años aproximadamente para que el costo se compadezca mejor con nuestro capital, tanto más cuanto que el AMANSAR los socolas, como se dice entre ganaderos, es cuestión de tiempo, el ganadito nuevo nos permite aclimatarlo y hasta educarlo a un manejo tranquilo, que es como debe hacerse en todo tiempo, conservándolo un año o poco más, en cuyo tiempo nunca ha perdido, puesto que en los primeros meses adquiere el crecimiento necesario y ya cuando los potreros van estando MANSOS, estos animalitos se engordarán muy bien y fácilmente. Para cuando llegue la hora de sacarlos para su venta es cuando sabremos apreciar mejor cuánto valen sus condiciones de mansedumbre y domesticidad, puesto que hemos de cruzar con ellos algunos

kilómetros de montañas abiertas, protegidos exclusivamente por la domesticidad que les hayamos infundido.

¿Cuál es el plan de inversiones? Se recordará que financiamos un capital de diez mil colones para iniciar los trabajos y vamos a balancear las cuentas como sigue:

		DEBE:		HABER:	
CAPITAL INICIAL.....................				₡ 10.000	00
INVERSIONES EN LA FINCA					
Costo de 50 manzanas de repastos a ₡ 45 c/u.....................	₡ 2250				
Costo de 5 manzanas de cultivos varios a ₡ 60 c/u.....................	300				
Costo de un rancho pajizo para campamento.....................	200				
Costo de un juego de herramientas de labranza.....................	150				
Costo de la vereda de herradura, entrada a la finca.....................	300	₡ 3.200	00		
INVERSIONES EN COMPRAS DE GANADO					
Comprados 25 novillitos criollos en varias partidas a ₡ 50 c/u.......	1250				
Compradas 2 vacas guernseys nuevas a ₡ 300 c/u.....................	600				
Compradas 2 vaquillas de año y medio, guernseys a ₡ 150 c/u..........	300				
Compradas 10 terneras de año, guernseys a ₡ 75 c/u..............	750				
Comprado 1 torete de año, misma raza en.....................	300				
Compradas 2 yeguas criollas, como he indicado antes, a ₡ 150 c/u..	300				
Comprada 1 puerca berkshire, como he indicado, en................	75				
Compradas 10 gallinas brown leghorn y un gallo en..................	75				
Comprados 2 carneros hembra y macho, pequeños en..............	50				
Costo del transporte de estos animales a la finca................	100	₡ 3.800	00		
Saldo para nuevas inversiones.......		₡ 3.000	00		
		₡ 10.000	00	₡ 10.000	00

El Guayabo, Mayo 18 de 1930. JUAN GÓMEZ A.

(*Y en el número próximo veremos el fondo del plan en desarrollo.*)

EL BANANO

Desde la finca hasta el consumidor

por GEORGE P. CHITTENDEN

El trabajo cuya traducción ofrecemos hoy a los lectores, fue publicado hace muchos años por su autor, Mr. George P. Chittenden, en un «magazine» de los Estados Unidos. Ahora que se discuten las cuestiones bananeras con tanto ardor, parece oportuna la publicación de este trabajo de sencilla y clara exposición, como una contribución al estudio de un negocio que tan seriamente afecta la vida del país. Se estudian y discuten las derivaciones económicas y hasta políticas del negocio bananero; poco se dice de su aspecto puramente agrícola; esta exposición está concebida en este último carácter únicamente y estamos seguros de que los lectores lo recibirán con agrado tanto por tratarse de una industria cuyos destinos están en debate en la actualidad como por ser el autor persona que goza de tantas simpatías en este país donde luchó tantos años, principiando desde abajo hasta llegar con sostenido esfuerzo y viva inteligencia a la alta y responsable posición que hoy ocupa.

Las tierras bajas de la costa del Mar Caribe y las riberas de los ríos que en él desembocan son las zonas donde el banano se produce mejor. El cultivo en gran escala del banano es muy diferente en todos sus detalles a las actividades agrícolas de una finca de las zonas templadas y aún de las semi-tropicales. Y el transporte de la fruta desde los bananales hasta el puerto de embarque es un problema tan complicado, por las condiciones en los trópicos, que no es posible en un pequeño espacio como este hacer una descripción completa de la industria.

El primer paso

El primer paso y el más importante es la selección del terreno. Luego entra la consideración de otros factores tales como el clima, suelo, cantidad de lluvia, drenaje, la posibilidad de daños por inundaciones, huracanes, insectos y otros animales y los medios de transporte.

Para la siembra del banano se prefiere la tierra virgen, que por lo general está cubierta de bosques y de maleza tropical de diversas densidades. Cuando ya se ha decidido el terreno en que se ha de sembrar y cuando los trabajos de deslinde, de drenaje y de zanjas están terminados, se hace la limpia y luego se trazan las líneas y se ponen las estacas y el terreno queda listo para la siembra.

El banano se siembra por medio de rizomas o bulbos, para lo cual se hace un hoyo donde está cada estaca, se coloca la semilla y se cubre bien con tierra. Cada rizoma pesa varias libras y se lleva por medio de mulas de carga al lugar requerido, desde alguna finca adyacente.

Cuando se ha terminado la siembra y antes de que los rizomas germinen, se procede a derribar los árboles grandes. Tratándose de la vegetación tropical, que es tan potente, esta operación es muy fuerte y muy costosa. Hay a veces árboles que son verdaderos gigantes de la selva y se necesitan una semana o diez días para derribarlos.

La segunda etapa

Después de la «voltea» o derribada de los árboles, la plantación queda convertida en una maraña de troncos, árboles caídos, ramas destrozadas, bejucos, etc. El aspecto que presenta es el de una selva que ha sido derribada y cuyos árboles cortados de cuajo han quedado abatidos en una masa informe y confusa. La primera impresión que causa un terreno donde se acaba de «voltear» la selva, es la de que ha ocurrido un huracán o algo semejante en el lugar donde se había principiado a formar un bananal.

Por entre esta masa hay que abrir las trochas para las líneas ferroviarias, para los tranvías de vía angosta y para los caminos y callejones. Este es un momento muy crítico en la plantación, porque puede sobrevenir una sequía y muchos bulbos no germinan, lo que hace necesario una resiembra, o porque los árboles derribados se incendian, lo que constituye un desastre total. También si las lluvias son muy copiosas, el área recién sembrada se puede inundar y esto resulta desastroso también.

La primera limpia

La primera limpia se le debe dar al bananal tres meses después de sembrado. Consiste esta limpia en cortar y romper las ramas de los árboles derribados y en machetear la hierba y toda la vegetación que ha nacido, pues de lo contrario esta ahogaría las plantas nuevas de banano. Desde ese momento en adelante hay que limpiar el bananal cada tres o cuatro meses. Cuando se hacen las limpias se notan las fallas que han ocurrido por las semillas que han dejado de germinar o por los daños que se han hecho al cortar los árboles. Entonces se procede a la resiembra. El éxito de un bananal depende mucho de los resultados que se obtienen de la primera siembra.

Son muchos los trabajos preparatorios que hay que hacer después de la siembra a fin de tenerlo todo listo para la movilización de la cosecha, que comienza doce meses más tarde. Como el bananal se hace en tierra virgen, puede quedar a pocas o a muchas millas de distancia de las habitaciones. Hay que construir ferrocarriles inmediatamente para transportar el material que se necesita para las habitaciones y las provisiones para los trabajadores. Hay que hacer casas para los empleados y los peones, limpiar grandes espacios de terrenos, hacer potreros para los animales que se necesitan y construir las líneas de tranvía tan pronto como se puedan hacer las trochas en los lugares sembrados.

Es una lucha formidable para aprovechar bien el tiempo y en este empeño siempre hay que contar con los elementos que juegan un papel muy importante. Como las lluvias son tan fuertes e irregulares, tanto los trabajos de campo como los de construcción se interrumpen continuamente. La finca más prometedora se puede convertir en un desastre de la noche a la mañana a causa de una inundación; y esto cáusa la pérdida de meses de tiempo y de trabajo.

Debido a la naturaleza suave y porosa del suelo y a las fuertes lluvias, se ha llegado a la conclusión de que es más económico y eficiente dotar las fincas de un sistema de tranvías ligeros que construir caminos carreteros para trasportar la fruta. Los racimos no pueden ser trasportados sino en distan-

cias muy cortas por los hombres o por los animales de carga en un terreno de esa calidad, sobre todo durante la estación lluviosa. Por eso se requiere una tupida red de tranvías, con líneas apenas a unos centenares de metros de distancia unas de otras.

Comienza la cosecha

A los doce meses de sembrado comienza el bananal a producir. Gracias a las varias limpias que se han hecho, gran parte del bosque que se derribó ha sido quitado o se ha podrido y sólo quedan los troncos de los árboles grandes.

El personal de una finca consiste de un mandador, un contador, capataces, almacenista y peones. Al hacerse la primera medida del terreno, se divide en secciones o lotes del tamaño conveniente para la distribución del trabajo. Hay que tener además una buena provisión de artículos de primera necesidad y de toda clase de mercaderías a precios razonables para el personal, así como habitaciones y todo el equipo necesario. Hay que tener también arreglos para ofrecer servicio de hospital en caso de enfermedad o accidente; y—para mantener una organización eficiente—deben tenerse muy en cuenta las condiciones sanitarias de la finca y el bienestar de los empleados y de los trabajadores.

Luchando con la hierba

Después que ha pasado el período de la formación de la finca y de las construcciones, se necesita tener en constante actividad una gran cuadrilla de trabajadores para contener la mala hierba que crece con fuerza tropical, así como para hacer la resiembra de cada sección, las limpias y las cortas. Hay que limpiar las zanjas viejas y abrir otras nuevas, según lo indique la necesidad. Hay que construir un sinnúmero de pequeños puentes para los tranvías, sobre las zanjas de drenaje y sobre los riachuelos naturales, lo que requiere constante atención y reparación, especialmente después de una lluvia fuerte, pues en muchos casos las avenidas se llevan los puentes. Una parte del personal de trabajadores de la finca se organiza para la corta de la fruta el día que esto se requiere, que es una o dos veces por semana.

Una cuadrilla de trabajadores consiste generalmente de tres hombres: el cortador, el cargador y el mulero. El cortador usa una vara larga que tiene una hoja especial de acero en la punta; con este aparato hace un corte en el tallo de la planta a poca distancia abajo del racimo y el peso de éste hace que el tronco se debilite y se doble donde se ha hecho la cortadura. La parte superior de la planta junto con el racimo se sostiene por medio de la palanca para evitar que caiga al suelo y se dañe la fruta. Se baja con cuidado hasta que esté al alcance del machete del cortador y pueda recibirlo el cargador, y entonces se desprende por medio de un machetazo. El cargador recibe el racimo, se lo coloca en el hombro y lo lleva al lugar donde están las mulas o el tranvía. Y el cortador secciona en pedazos el tallo de la planta hasta el nivel del suelo. Los racimos son llevados por mulas o por tranvías hasta la orilla del ferrocarril. En algunos casos cuando el ferrocarril está muy cerca, los car-

gadores llevan los racimos hasta la propia vía férrea. Otras veces los racimos son llevados por largas distancias sobre los hombros, después son transportados por mulas y finalmente en tranvía. El acarreo por animales lo mismo que por tranvía es de diversa longitud y depende de la situación del terreno con respecto a los ferrocarriles. En algunas fincas se necesitan muchos animales de carga mientras en otras se usan pequeñas locomotoras. en vez de mulas, a consecuencia de ser el acarreo muy largo y muy pesado.

Cargando la fruta

Al llegar la fruta al ferrocarril, se emplean dos métodos para cargarlo en los carros, de acuerdo con la cantidad de fruta, de la situación y de las comodidades de la vía. Cuándo es posible, los tranvías se llevan por medio de desvíos a la línea principal y la fruta pasa de los tranvías al ferrocarril tan pronto como llega. En otros casos, los racimos se colocan al lado de la vía en plataformas de madera o tierra y se cubren con hojas; después los acomodan en los trenes los equipos de cargadores que viajan en ellos.

El tiempo, la calidad de la fruta y su condición son puntos esenciales. Para despachar de un puerto tropical vapores refrigerados de tipo moderno a intervalos frecuentes, con 50,000 o 60,000 racimos de fruta de primera y recien cortada, se necesita una área muy grande de tierra en plena producción, conectada con los puertos por medio de trenes, cuya longitud puede ser a veces de centenares de millas. Los ferrocarriles a su vez tienen a su servicio un sistema de tranvías livianos más extenso todavía. Se necesitan millares de animales de carga y de silla y hay que tener continuamente en actividad un pequeño ejército de empleados y de trabajadores. Toda finca debe tener buena comunicación telefónica con la Jefatura del Distrito y una oficina central para la rápida distribución de avisos de corta, control de entregas y manejo del movimiento de los trenes fruteros. Esta oficina central a su vez tiene comunicación por cable o por radio con las oficinas principalcs y con los buques que están en el mar y que vienen en camino hácia el puerto o van hácia el extranjero. Gracias a estos medios de comunicación, se puede manejar la corta y el trasporte hasta el puerto desde las oficinas de los Estados Unidos; y todo está arreglado de tal manera que las llegadas de la fruta y del vapor al puerto de embarque coinciden exactamente.

Movilización de la fruta

Las órdenes de corta se reciben antes de la llegada del vapor. A su debido tiempo, las órdenes de corta se trasmiten a la Jefatura del Distrito y estas órdenes se calculan de acuerdo con el tonelaje disponible del vapor y con la cantidad de fruta de la calidad y grado requerido que se ha calculado de antemano que hay en cada distrito lista para la corta. La Jefatura del distrito distribuye la cantidad de corta entre las fincas y cada mandador a su vez hace las asignación a las secciones individuales y a los cortadores y se ocupa de ver que todo esté listo para que la corta comience el día siguiente en la madrugada. La inspección, que es muy rígida, se hace por medio del administrador de la finca, capataces, recibidores, inspectores viajeros, desde el momento en que comienza la corta hasta que los racimos entran en el carro del ferrocarril.

Los trenes bananeros se despachan de las estaciones terminales el mismo día en que la corta está en actividad, cada uno con su recibidor y su cuadrilla de cargadores. Estos trenes viajan por las líneas bananeras, reciben la fruta que encuentran en las plataformas, recogen los carros que han sido cargados en los desvíos y luego se reunen en un punto central. Tan pronto como haya suficientes carros, se corren trenes hácia el puerto con veinte y hasta con cuarenta carros. La carga a bordo comienza en la noche del día de corta y con la llegada del primer tren de fruta al puerto. La distribución de la corta y el itinerario de los trenes fruteros están arreglados de tal manera que hay una contínua corriente de fruta que fluye hácia el puerto de embarque y la carga continúa sin interrupción hasta que se termina.

La carga del buque

Al llegar al muelle, la fruta se pasa de los carros a una máquina de banda, que lleva los racimos a la bodega del vapor. Se hace un recuento y una nueva inspección de la fruta y todos los racimos dañados y defectuosos se rechazan.

Las bodegas de un buque frutero moderno tienen un número de cubiertas y compartimientos refrigerados por medio de una corriente de aire previamente enfriado. Cuando se termina de estivar racimos en una cubierta, la máquina de cargar se arregla para que deje los racimos en la cubierta siguiente. Cuando se ha concluido la carga, se quita la máquina, se cierran las bodegas y la refrigeración comienza.

El tiempo en está operación es un factor muy importante. Cuanto más pronto se pongan los racimos a bordo y bajo refrigeración, mejor será la condición en que pueda entregarse a los consumidores.

CONSULTAS Y RESPUESTAS

SOBRE FABRICACION DE QUESO

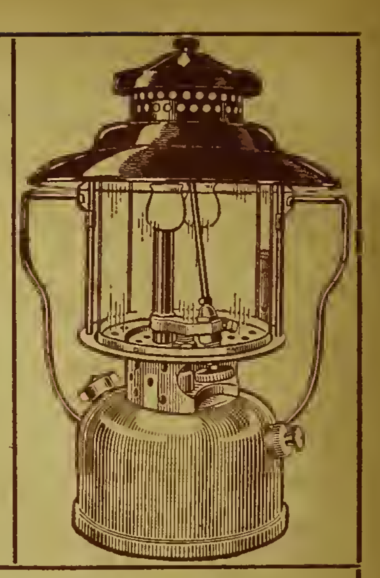
Señor don Ricardo Segura A.—Copey.

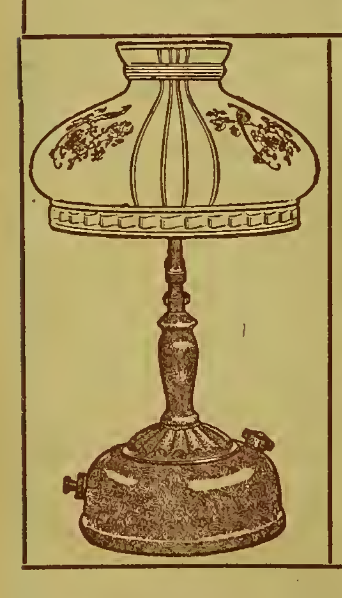
Atendiendo a sus deseos, le enviamos un manual de la fabricación de queso. Esta es una de las industrias principales y como dice usted, muy poco atendida entre nosotros. Buscando pastillas para cuajar la leche, encontramos, en el almacén de los señores Uribe y Pagés, las de Hansen, que aquí recomendamos. Diríjase a ellos si quiere obtener alguna cantidad. Muchas gracias por los conceptos que le merece nuestra Revista «La Escuela de Agricultura.»

Para fabricar buen queso tres cosas son necesarias: leche pura y buena; trabajo limpio y cuidadoso, y cuajo de calidad superior. Es sumamente delicada toda la elaboración del queso; el sólo hecho de colocarlo sobre pajas secas, o sobre tablas húmedas, es motivo bastante para cambiar completamente la calidad de los quesos; pero, indudablemente, para elaborar un buen queso en lo que debe tenerse mayor cuidado es en las pastillas de cuajo que se usan. Nosotros recomendamos, por sernos las más conocidas, las de Hansen, que se venden en casi todas las boticas. De ese cuajo pueden conseguirse tres especialidades, sea, cuajo líquido, cuajo en polvo, o en pastillas. Generalmente se recomiendan, como de mejor uso, las pastillas.

Imp. y Librería Tormo, San José, C. R.

LAS LINTERNAS
Y LAMPARAS
DE GASOLINA
"COLEMAN"





SON MUY
PRACTICAS
ECONOMICAS
Y NO OFRECEN
PELIGRO

IMPORTADORES: KOBERG & CIA.

SAN JOSE